

### 12347 – Árbol de búsqueda binario

Un árbol de búsqueda binario (o árbol binario de búsqueda) es un árbol binario que satisface las siguientes propiedades:

- El subárbol izquierdo de un nodo contiene sólo nodos con valores menores al valor del nodo.
- El subárbol derecho de un nodo contiene sólo nodos con valores mayores al valor del nodo.
- Tanto el subárbol izquierdo como el subárbol derecho tienen que ser también árboles de búsqueda binarios.

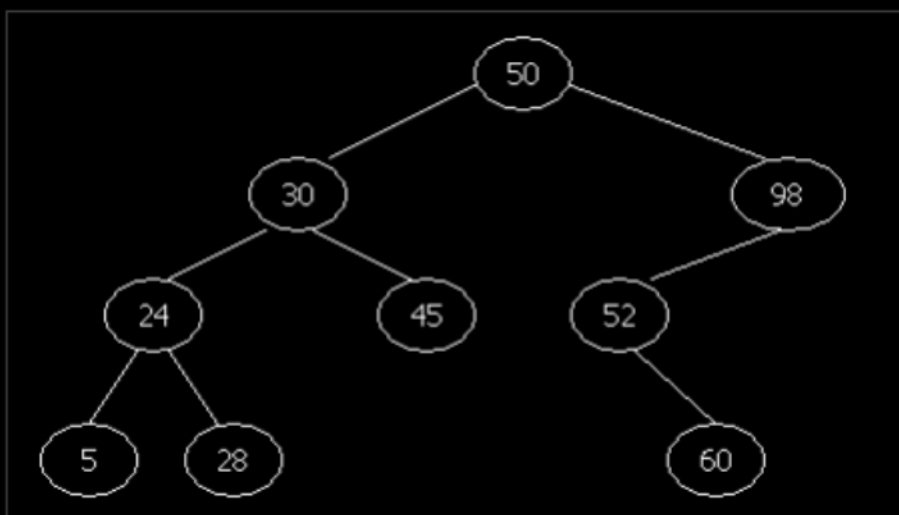


Figura 1. Ejemplo de un árbol de búsqueda binario

El recorrido en pre-orden (Raíz – Izquierda - Derecha) imprime los nodos visitando la raíz del árbol, luego recorriendo el subárbol izquierdo y luego recorriendo el subárbol derecho. El recorrido en pos-orden (Izquierda – Derecha - Raíz) imprime el subárbol izquierdo primero, luego el subárbol derecho y por último la raíz. Por ejemplo, los resultados del recorrido en pre-orden y pos-orden del árbol de búsqueda binario mostrado en la Figura 1 son:

- **Pre-orden:** 50 30 24 5 28 45 98 52 60
- **Pos-orden:** 5 28 24 45 30 60 52 98 50

Dado el recorrido en pre-orden de un árbol de búsqueda binario, su tarea es encontrar el recorrido en pos-orden del árbol.

#### Entrada

El valor de cada nodo del árbol de búsqueda binario se dará de acuerdo a un recorrido en pre-orden. Cada nodo tiene un valor que es un entero positivo menor que  $10^6$ . Todos los

valores se dan en líneas separadas (un entero por línea). Ud. puede asumir que un árbol de búsqueda binario no contiene más de 10 000 nodos y que no hay nodos duplicados (es decir, el valor de cada nodo es único en el árbol de búsqueda binario dado).

### **Salida**

La salida contiene el resultado del recorrido en pos-orden del árbol de búsqueda binario dado en la entrada. Imprima un valor por línea.

### **Ejemplo de entrada**

50

30

24

5

28

45

98

52

60

### **Ejemplo de salida**

5

28

24

45

30

60

52

98

50